



Amber The MAKER

عنبرة الصّانعة



إلى جميع الأولاد،

أنتم قادرون أن تتخيّلوا مستقبلاً أفضل لكم،
كما أنتم قادرون على مواجهة المتنمرون بإبداعكم.

الآن، أنتم تعيشون في زمن الصنّاع،
حيث يمكنكم صناعة أيّ شيء تريدونه.

لذا، أكثروا من الأسئلة التي تمر بخاطركم.
لا تتوقفوا عن حب الاستطلاع والرغبة بزيادة المعرفة.

والأهم لا تنسحبوا، أبداً ولا تستسلموا بل ثابروا حتى النهاية.



فقدت عنبرة يدها وهي تصارع تمساحاً.

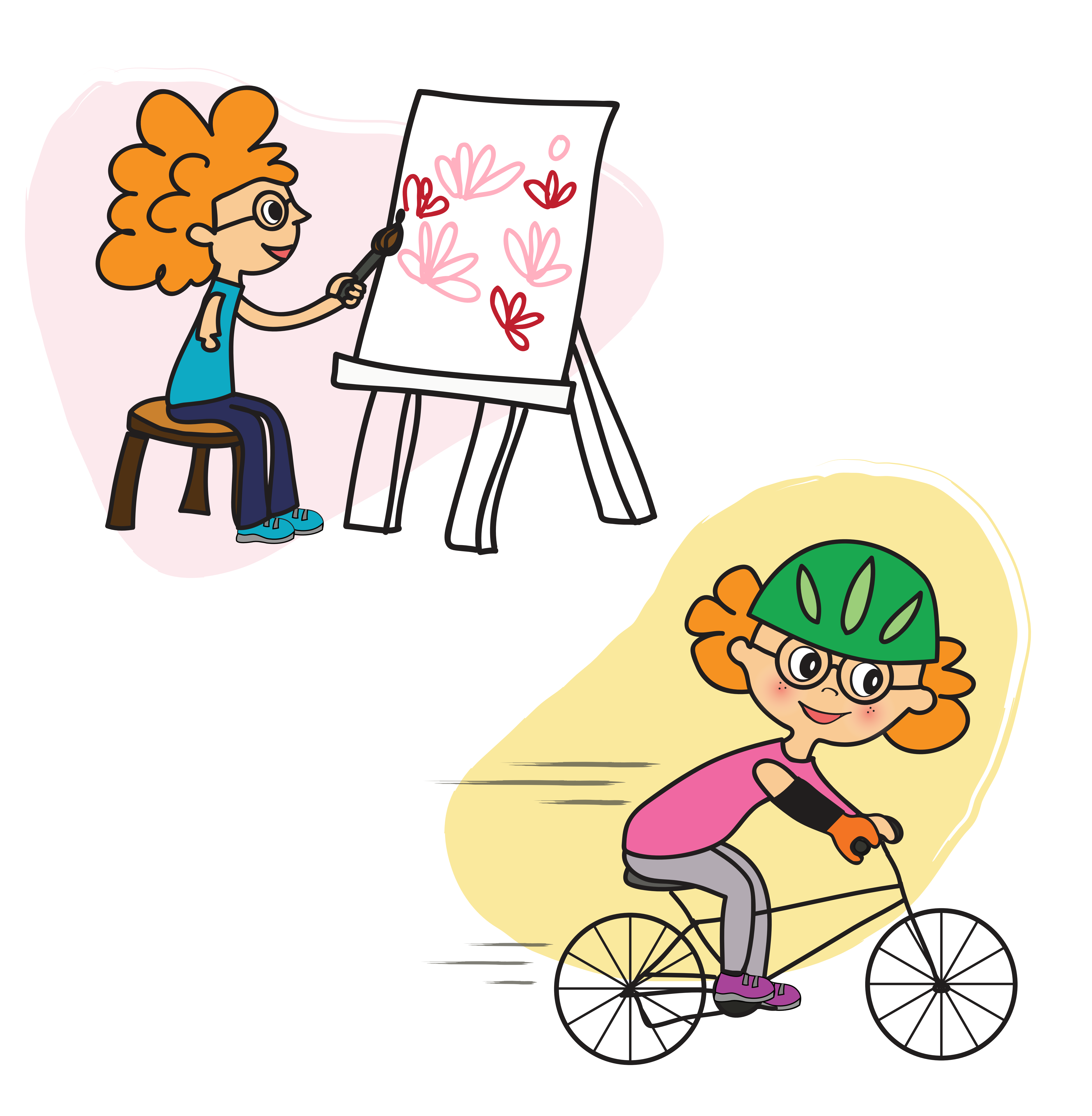
أو على الأقل، هذه هي القصة الّتي كانت تقولها للناس
عندما كانت صغيرة.

في حين كان يقول والدها، أنّ عنبرة لطالما كان خيالها واسعٌ جداً.



أصبح عمر عنبرة ثمان سنوات.
هي الآن تختار أن تقول القصة الحقيقيّة.

الحقيقة أنّ ذراع عنبرة اليمنى توقفت عن النمو تحت الكوع
قبل ولادتها.



لم تشعر عنبرة يوماً أنّها تفتقد يداً لذراعها اليمنى.

هي تستطيع القيام بكل شيء كأي طفل آخر،
ولكنها تحتاج في بعض الاحيان الى المزيد من الوقت،
أو الاستعانة بجهاز مساعدة اصطناعي لذراعها اليمنى.



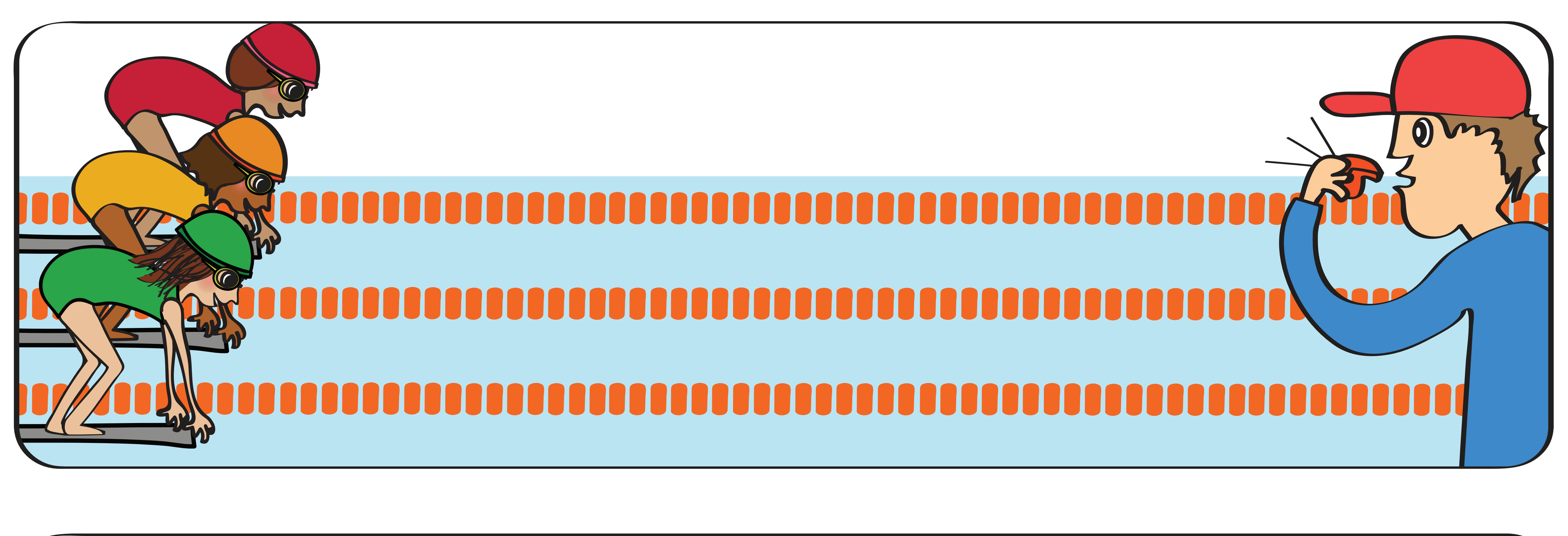
عنبرة لديها جهاز مساعدة اصطناعي للاستعمال اليومي،
وجهاز مساعدة اصطناعي خاص لألعاب الرياضة.

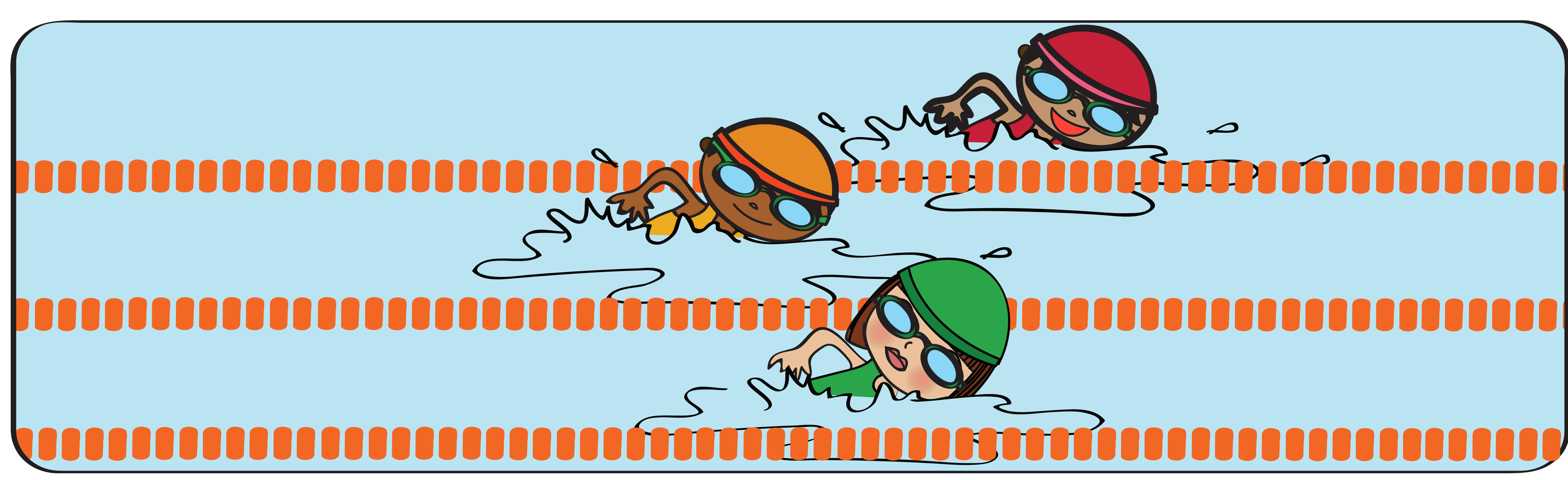
جهازها الرياضي رائع لأنه يسمح لها باستعمال أيادٍ مختلفة
لأنشطة مختلفة.

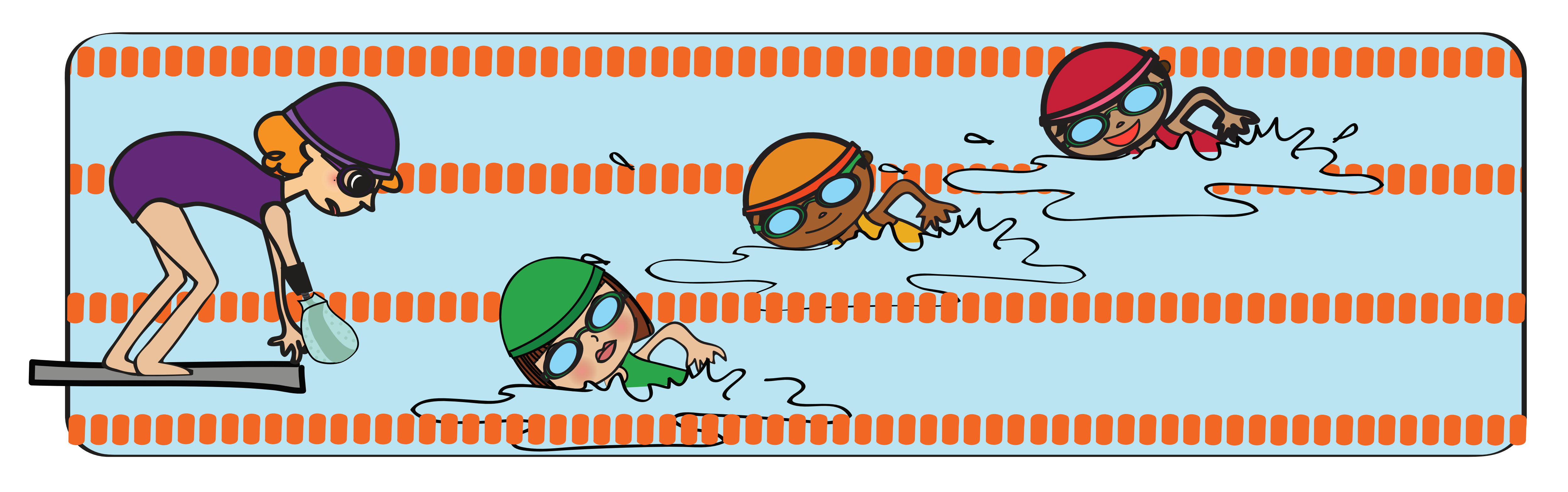
انضمّت عنبرة مؤخراً لفريق السباحة وهي متحمسة لتجربة
يد السباحة الجديدة.

حسناً يا أطفال!
لنبدأ التمرين بسباق تناوب ودود!

اليوم هو أوّل تدريب سباحة لعنبرة.







أطلق المدرب صفارته وأول المتسابقون في كل خط تقدموا
إلى منصة البداية.

أطلق المدرب صفارته مرّةً أخرى، وقفز أول المتسابقون
في بركة السباحة.

لانا سريعة جداً. سبقت المتسابقين الآخرين بالعودة إلى المنصة.

عندما حان وقت عنبرة، كان فريقها متقدم أكثر من الآخرين.

يجب ان تسرعي،
نحن نخسر!

هيّا يا عنبرة!

هناك شيء خاطئ. في كل مرّة تُخرِج عنبرة يدها الاصطناعية
من الماء، تشعر بأن يدها ثقيلة جداً.

عنبرة تستطيع سماع الفتيات الأخريات ينادينها.

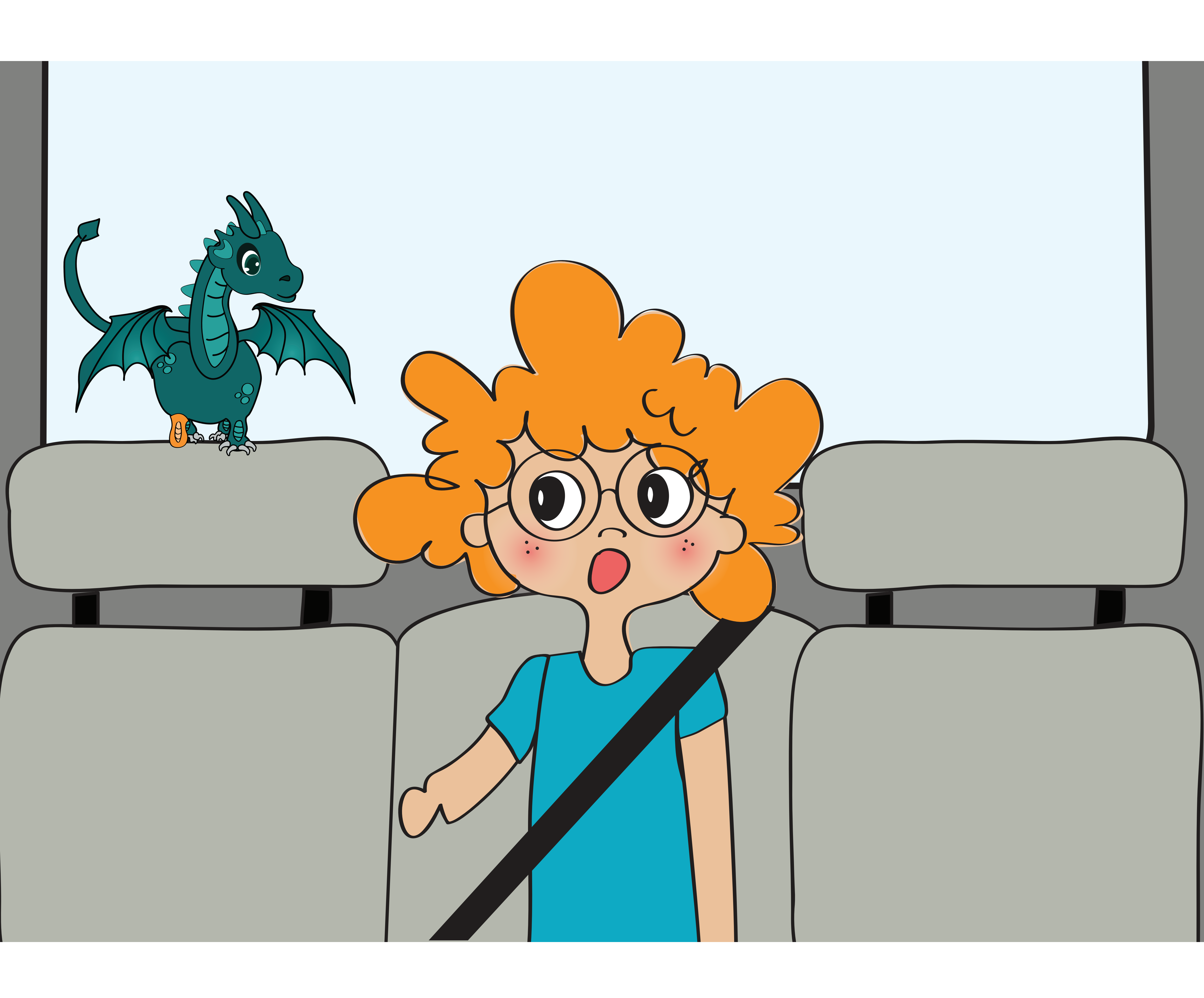
عنبرة انهت السباق في المرتبة الأخيرة.

"لقد جعلتنا نخسر! هي بطيئة جداً. كنت أعرف انّ وجود شخص مبتور اليد ضمن فريقنا هي فكرة سيئة،" قالت لانا.



"ما المشكلة يا عزيزتي؟" سأل والد عنبرة عندما اصطحبها من تدريب السباحة.

"لا شيء! لا أريد الذهاب إلى تدريب السباحة مرّةً أخرى في حياتي!" قالت عنبرة.



"هذا سيء جداً. السباحة تبرِّد حرارتي،" تمتم لَطوفي.

"من أنت؟" قالت عنبرة.

"أنا لَطوفي"

"هل أنت تنّين؟"

"نعم! ولكن لا تقلقي، أنا لن أؤذيك. سمعتك تقولين إنك لا تريدين أن تسبحي مجدداً وفكّرتُ أنّ بإمكاني مساعدتك".

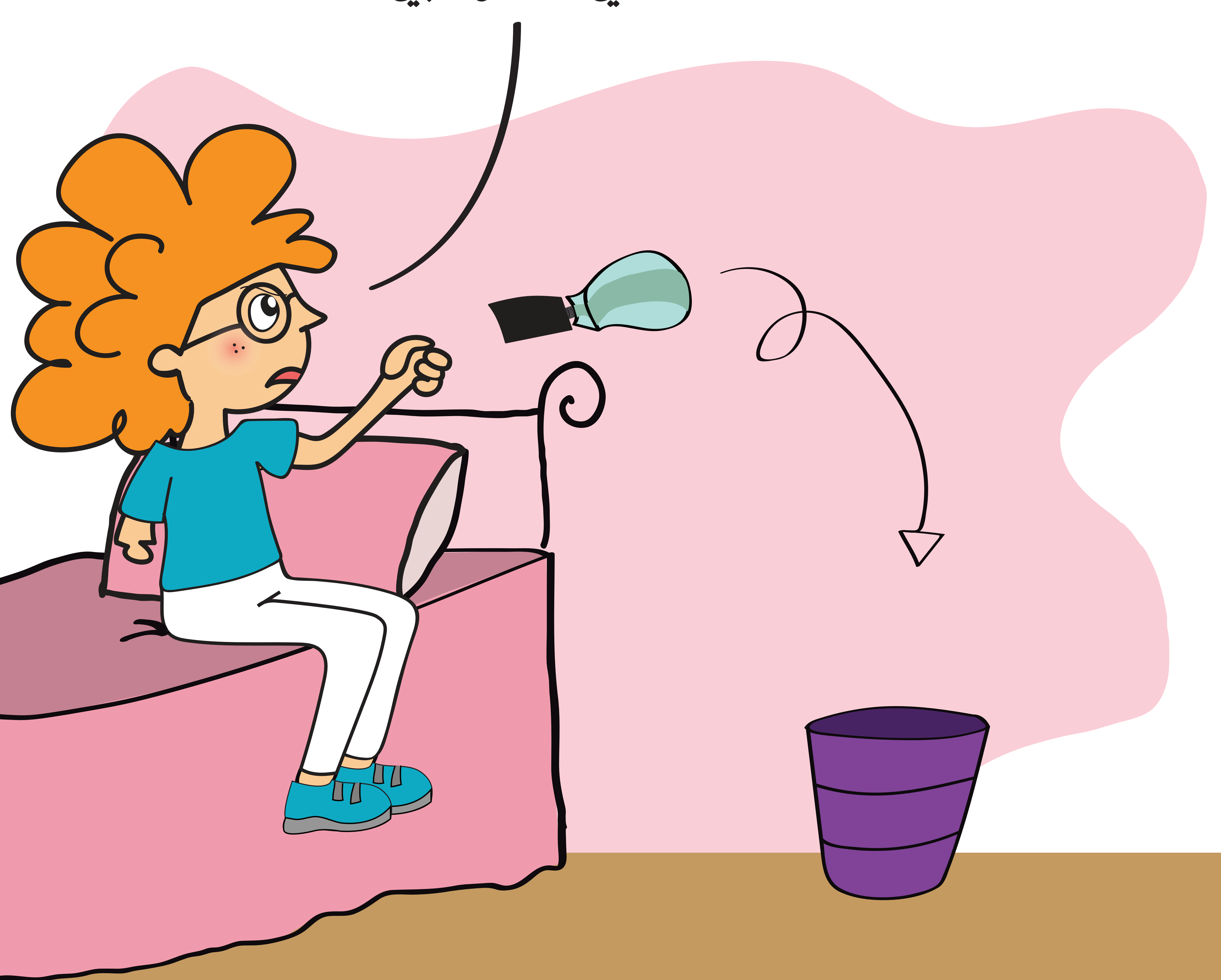


لاحظت عنبرة ان لَطوفي لديه قدماً اصطناعيّة.

"ماذا حصل لقدمِك؟ هل صارعت تمساحاً؟" سألت عنبرة.

أجاب لَطوفي، "آه هاها! هذه أكثر قصة مضحكة سمعتها في حياتي! لقد ولدت هكذا. أمي قالت أنّني كنت تنّيناً مميزاً. كان الوضع جيداً عندما كنت صغيراً، ولكن بعد ذلك كبرت. كل التنانين الآخرين كانوا يلعبون، وأنا لم أستطع اللعب معهم. كنت أشعر بالإحباط والأذى في كثير من الأحيان".

ردّت عنبرة، "نعم أعلم ذلك، يمكن للآخرين أن يكونوا قاسيين. هل تريد أن تأتي معي الى المنزل؟ سوف أريك غرفتي".


شيء ثقيل غبي!

وصلت عنبرة إلى المنزل، ركضت إلى غرفتها، وخبطت الباب
لإغلاقه. أخذت يد السباحة من حقيبتها ورمتها في سلة القمامة.



دخلت والدة عنبرة إلى غرفتها ورأت يد السباحة في سلة القمامة.

"يا عنبرة! لماذا فعلت هذا؟"

"إنّها غير مناسبة يا امي! هي فقط تجعلني أبطئ. لا أريدها بعد الآن!"

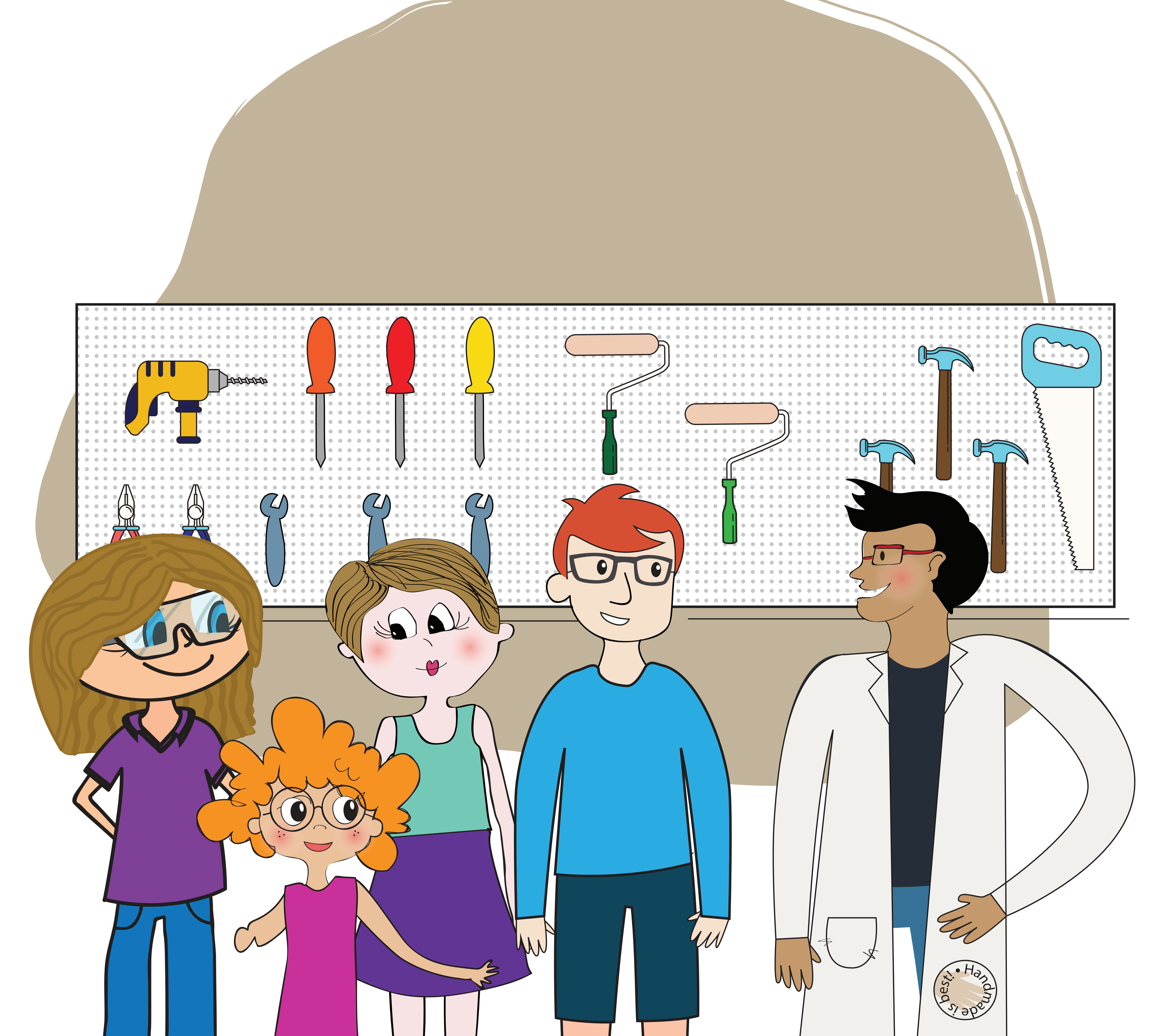
"لم تكن مناسبة هذه المرّة، ولكن يمكننا تعديلها. ما رأيك لو نأخذها الى أخصائي الأطراف الاصطناعية؟
لا تقلقي، سوف نجد يد سباحة مناسبة لك يا عنبرة.
كل ما عليك فعله هو أن تصبري".


tachment + Do It Yourself + 3D p

لَطوفي وعنبرة قرروا البحث عن أفضل يد سباحة على الانترنت.
قرأوا قصة في الأخبار عن رجل استخدم طابعة ثلاثية الأبعاد
لصنع طرف اصطناعي يُمَكِّنْهُ بالإمساك بمجداف قاربه.

خطرت على بال عنبرة فكرة.

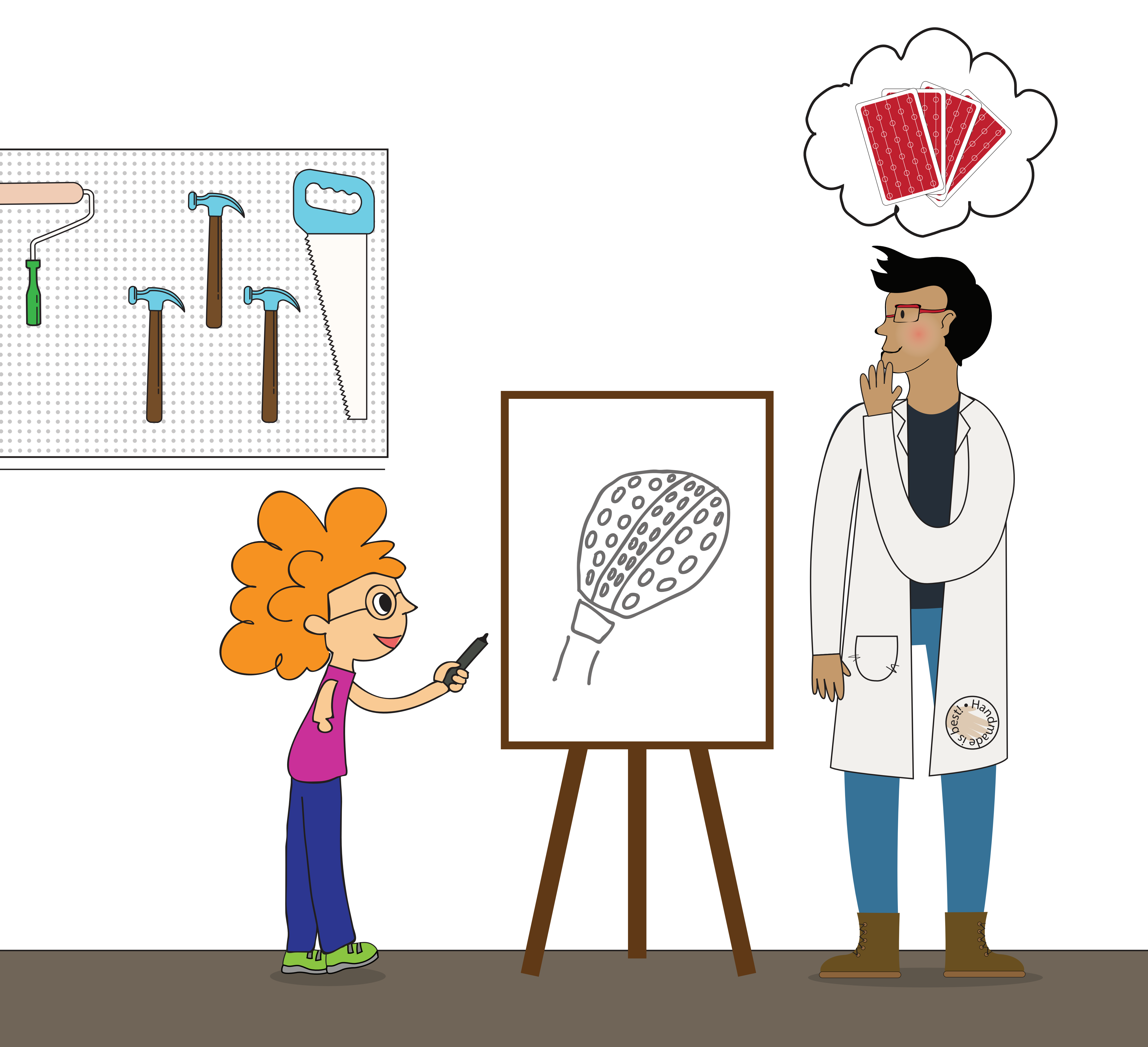
علمت عنبرة أنه يمكنها أن تستخدم طابعة ثلاثية الابعاد
في بعض المكتبات وفي أماكن مميزة تسمى مساحات صانع،
أو makerspace. طلبت عنبرة من والدَيها أن يأخذوها
الى makerspace.


Handmade is best!

"هل أنت عنبرة؟"

هزت عنبرة رأسها موافقةً.

"اسمي ماهر، وهذه آن-لُويز. أنا صانع، وأساعد الصنّاع.
قالت لي والدتك أنّك تريدين تعلُّمَ الطباعة الثلاثية الابعاد.
أحب أن أريك كل شيء عن ذلك. هل ترغبين بصنع شيء اليوم؟"


• Handmade is best!

"أريد أن أصنع يداً إصطناعية لمساعدتي على السباحة!"
قالت عنبرة.

"حسناً..." قال ماهر، "ما رأيكِ لو نبدأ بشيءٍ أصغر؟"



قال ماهر، "افتحي صفحة جديدة على الإنترنت، وادخلي العنوان الإلكتروني: www.thingiverse.com.
أدخلي ح-ا-م-ل-ة ب-ط-ا-ق-ا-ت في شريط البحث".

"رائع! هل يمكننا ان نطبع هذه؟" سألت عنبرة.

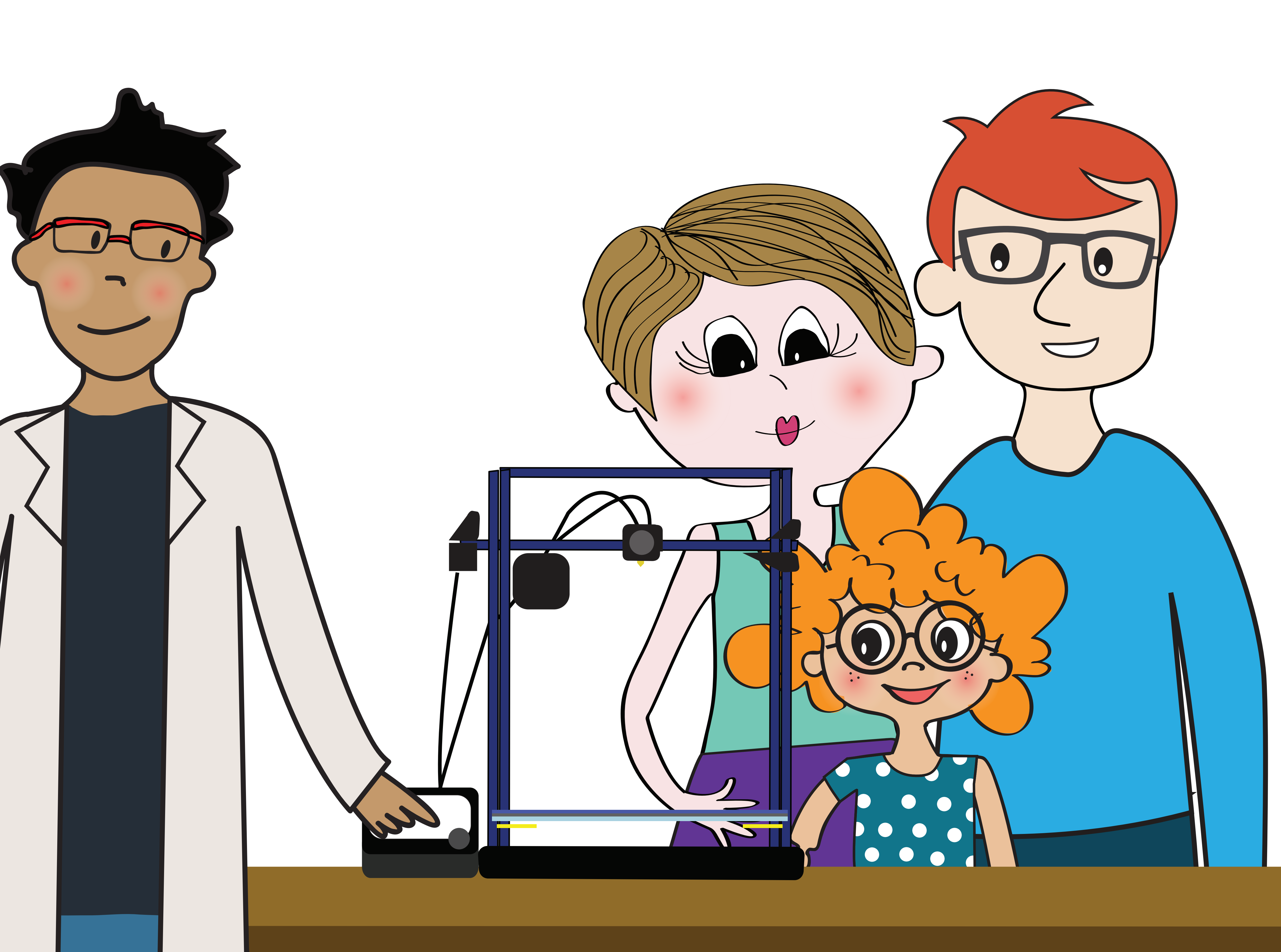
"دعينا نراها سوياً. تبدو هذه وكأنّها تقع مسطحةً على الطاولة. هل هذا ما تريدينه؟ هل تريدين تعديلها؟"

"هممم... لنرى. اعتقد أني أحبها مرتفعةً عن الطاولة قليلاً" قالت عنبرة.

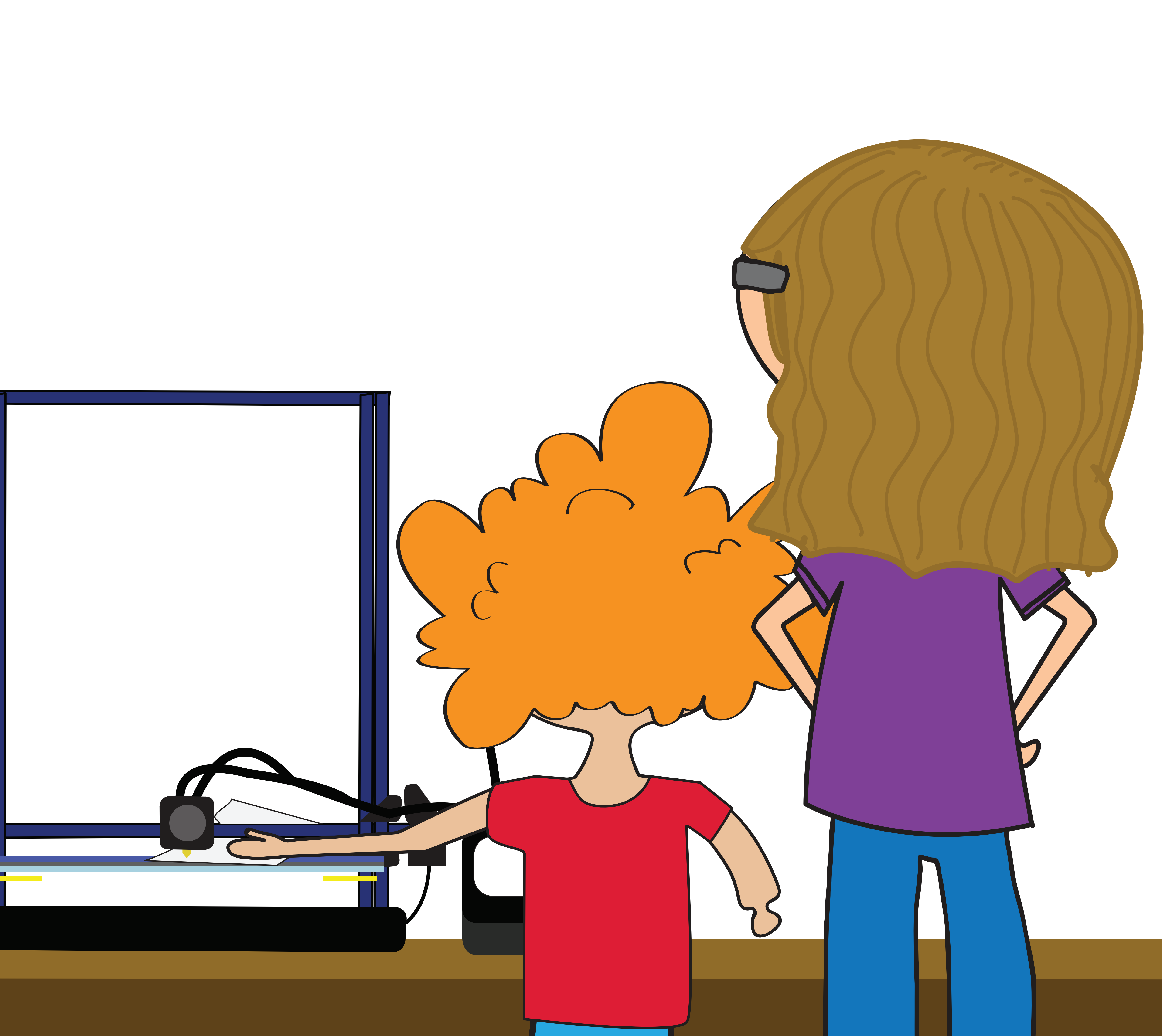


"عنبرة، ما رأيك إذا أضفتِ فواصل تحت حاملة البطاقات هذه؟ هذا يمكن أن يرفعها قليلاً ويمكنك ان تري بطاقاتك بشكل أفضل"، قال والدها.

"نعم، ويمكنك إضافة ملصقات مطاطية تحتها لمنعها من الإنزلاق عن الطاولة"، قالت والدتها.

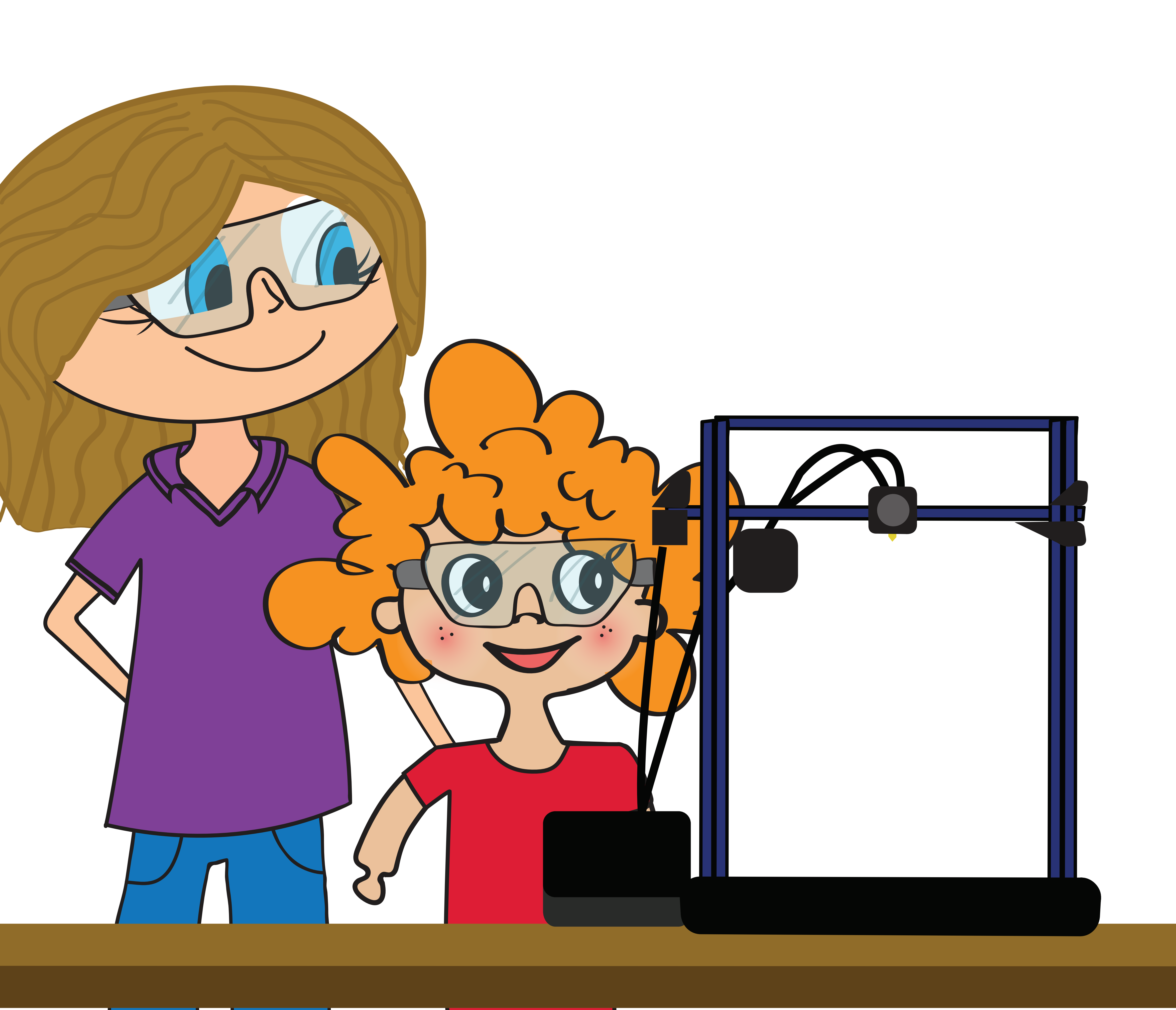


قال ماهر، "سوف تأخذ أكثر من ساعة لطباعة حاملة البطاقات هذه. دعينا نشاهدها تطبع بعضاً من الطبقات الأولى، ثم يمكننا ان نفعل أشياء أخرى وهي تطبع. ما زلنا بحاجة لمراقبتها كل بضع دقائق. لكي نكون آمنين، لا نترك الطابعات دون مراقبة".



قالت آن-لويز، "عنبرة، إذا كنت ترغبين في تصميم جهازك الإصطناعي الخاص بك، فسوف تحتاجين إلى تعلم كيفية تشغيل هذه الطابعة الثلاثية الأبعاد. تحتاجين إلى تعلم كيفية إعدادها، أن ترتكبي الأخطاء، وتصلحيها.
دعيني أريك كيفية القيام بإختبار ورقي لضبط رأس الطابعة".

"أنا مستعدة!" قالت عنبرة.



إرتدت عنبرة نظّارات أمان لحماية عينيها وقفازات مقاومة
للحرارة لكي لا تحرق يدها، لأن الطابعات الثلاثية الأبعاد
تصبح ساخنة للغاية.



"الوضع المثالي هو بانضمام أخصّائي للأجهزة المساعدة.

أقترح ان نبدأ ببعض التجارب ونخطط لاجتماع لنا كلّنا سوياً. يمكننا أن نصنع نماذج باستخدام أسلاك بلاستيكيّة، خاصّة بالطباعة الثلاثية الأبعاد، الموجودة في makerspace.

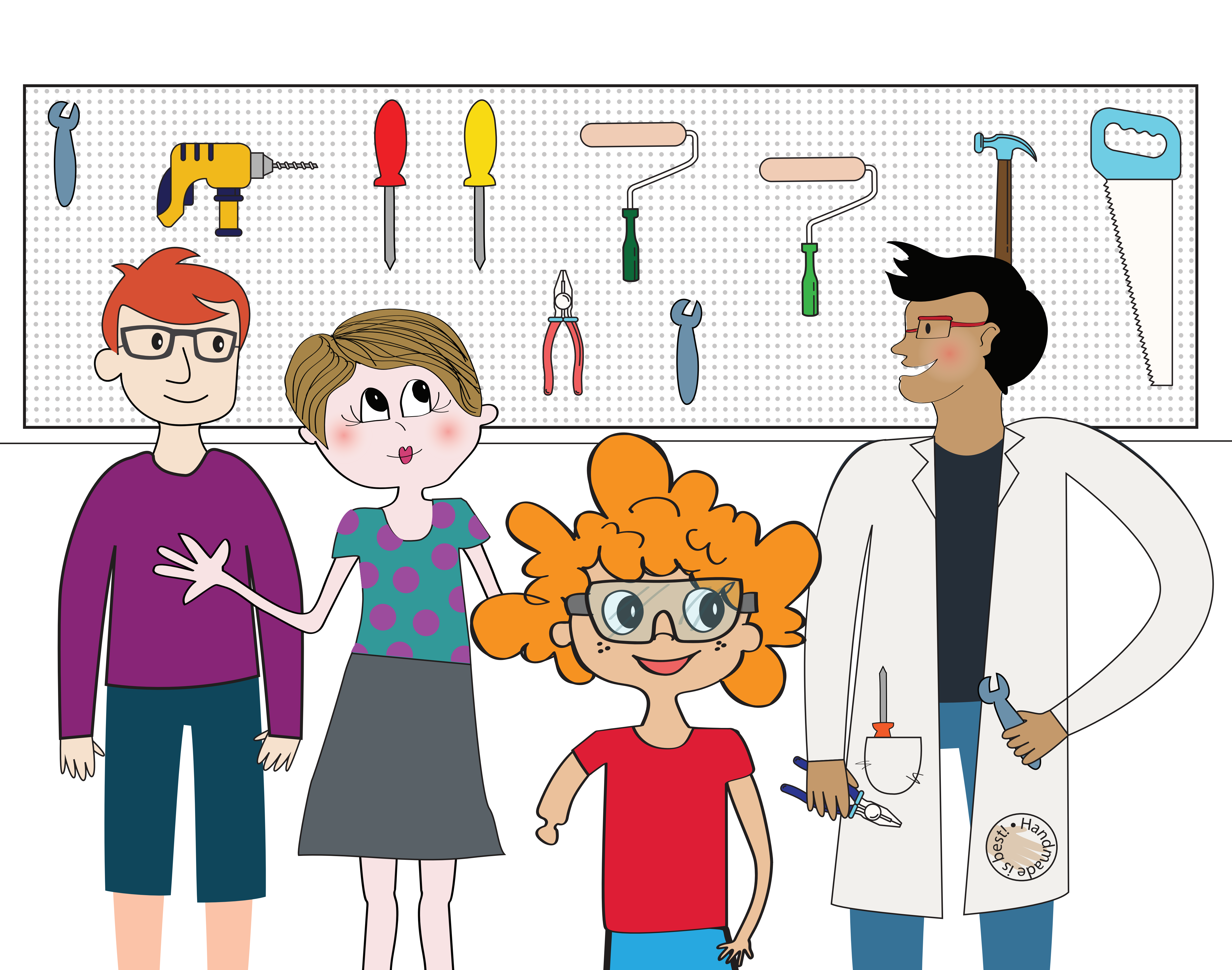
عندما نصبح جاهزون لطباعة النسخة النهائية يمكننا أن نطلب أسلاكاً مصنوعة من مواد أمتن".



غادرت عنبرة makerspace ومعها حاملة البطاقات التي
طبعتها بنجاح. لديها الكثير من الأفكار ليد السباحة
المطبوعة ثلاثية الأبعاد.



السيدة مناسبة، أخصائية الأجهزة المساعدة، تقول، "اعتقد أنّ يد السباحة الإصطناعية هذه بإمكانها ان تعمل، ولكنك تحتاجين لتعديل تصميم الطَرف المُعَلِّق ليد السباحة. سوف اعطيك بعض المعلومات عن كمية المقاومة والقوة التي يمكنك تحملها في الماء. حسناً يا عنبرة؟"

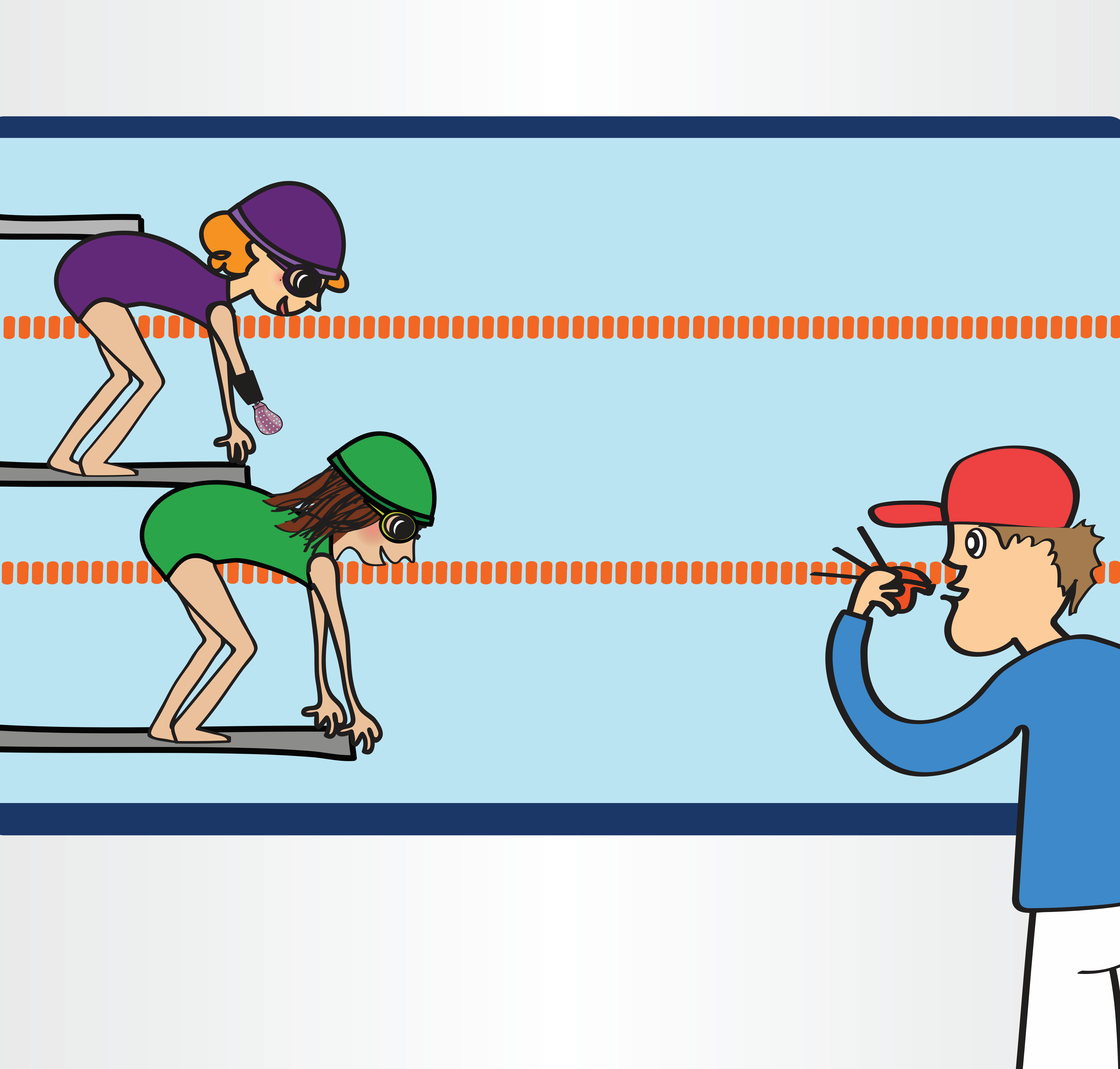

Handmade is best!

في الأسابيع المتتالية، زارت عنبرة مع أهلها makerspace
عدة مرّات.



عنبرة متحمسة لتجربة جهازها الإصطناعي الجديد في تمرين السباحة.

ارتدت عنبرة الجهاز، ولاحظت أن يد السباحة الجديدة أخفّ بكثير من اليد القديمة.

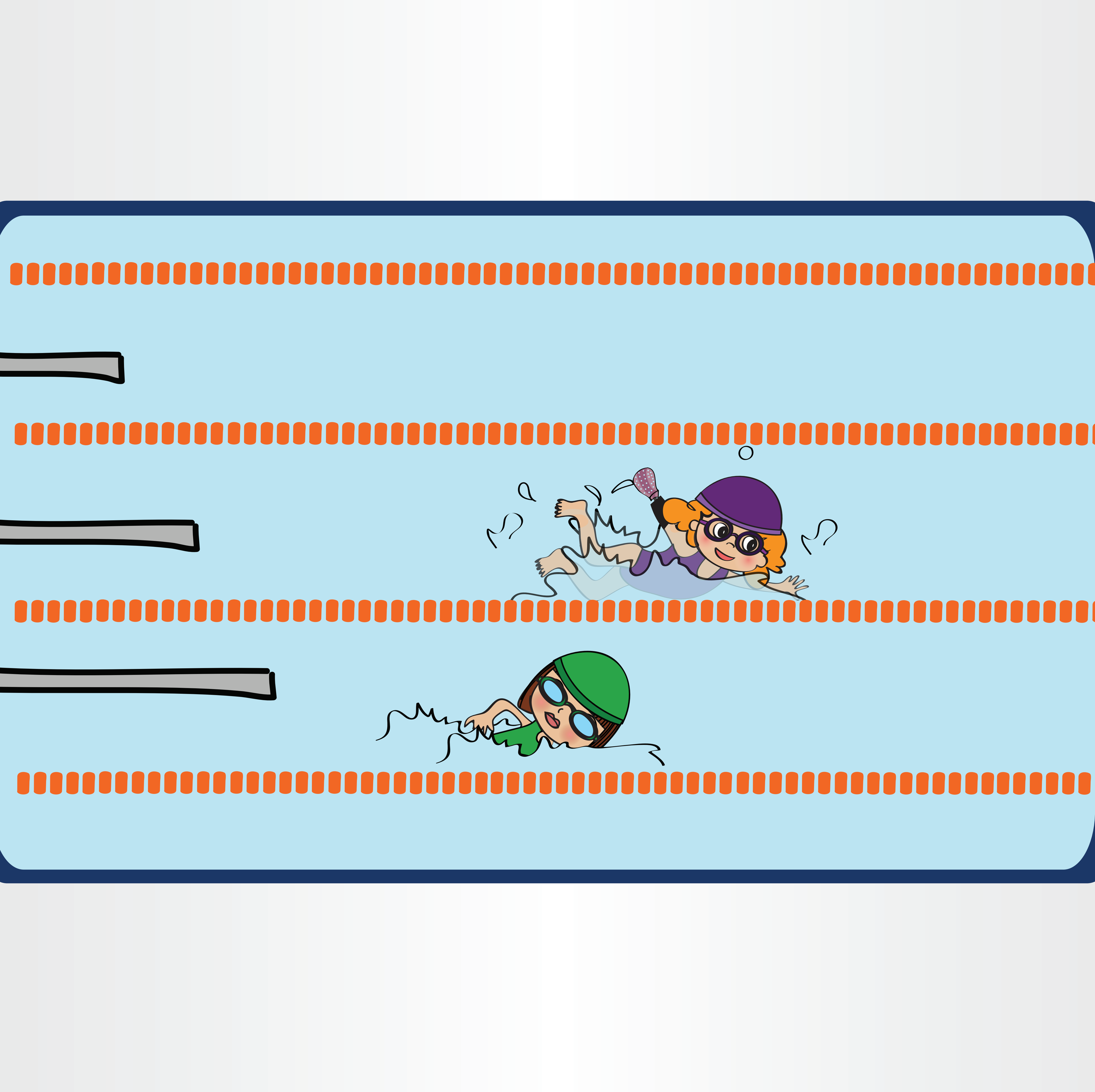


"دعونا نقوم ببعض السباقات تحضيراً للّقاء القادم"، قال المدرب.

نظرت لانا بإتجاه عنبرة، "ايتها البطيئة! لم أركِ منذ فترة. ظننت أنّك تركت الفريق!"

"أنا لا أستسلم"، أجابت عنبرة، "وسوف أريكي أني لست بطيئة!"

"أماكِنَكُم، إستَعِدوا، إنطَلِقوا!" صاح المدرّب.



غطست عنبرة في بركة السباحة. يدها الإصطناعية تتحرك بسهولة في الماء.

سبحت عنبرة بأسرع ما يمكنها.

"لقد وصَلْتُ أولاً!" صرخت عنبرة بفرح!



"أنا آسفة لأنني كنت قاسيةً معك من قبل. أنا فقط لا أريد
أن أخسر في لقاء السباحة بسبب شخص بطيء، ولكن أعتقد
أنني كنت أنا البطيئة اليوم. هل يمكنك أن تسامحني؟"
قالت لانا.

نظرت عنبرة إليها وابتسمت: "نعم، أنا أسامحك".

"عظيم! يدك الاصطناعية الجديدة رائعة جدا".

"شكرا، أنا صنعتها بنفسي"، قالت عنبرة.

"يا للروعة! هذا جميل جدا!" قالت لانا. "هل يمكنني أن
أسألك شيئا؟"

"طبعاً، تفضلي"، اجابت عنبرة.

"كيف فقدت يدك؟"

"حسنا، إنها قصة مثيرة للاهتمام جدا"، قالت عنبرة.



تأليف:



Ann-Louise Davidson, Ph.D.



Elizabeth Lakoff

رسوم:



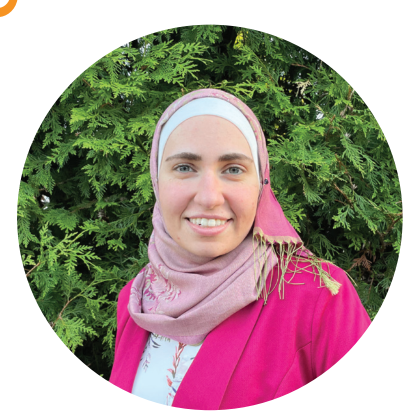
Alina Gutierrez Mejia

ترجمة:





Mohammad Jawhar



Houda Jawhar

ISBN- 978-1-7777232-3-1